

中国天门冬属新种

陈 心 启

(中国科学院植物研究所)

SPECIES NOVAE GENERIS ASPARAGI E FLORA SINICA

CHEN SING-CHI

(Institutum Botanicum Academiae Sinicae)

天门冬亚属 Subgen. *Asparagus*

I. 原始天门冬组 Sect. *Archiasparagus*

Iljin in Komar. Fl. URSS 4: 427. 1935.

1. 大理天门冬 新种 图版 2:1

Asparagus taliensis Wang et Tang, sp. nov.

攀援植物。茎多少具条纹,长达1米,分枝具棱。叶状枝每6—9枚成簇,叉开,锐三棱形,常近镰刀形,长6—13毫米,宽约0.7毫米。叶鳞片状,在茎上的其基部延伸为稍弯曲的、长4—6毫米的锐刺,在分枝上的近无刺或有时在分枝基部的具短刺。花单性异株,成对生于分枝上,黄色;花梗长约2毫米,关节位于近中部或略高于中部;雄花:花被近钟形,长3—3.5毫米;花丝约在中部以下贴生于花被片上;花药椭圆形,长约0.7毫米,短于花丝的离生部分;雌花和雄花大小相近。浆果直径6—7毫米,通常具单颗种子。花期6—8月,果期9—10月。

接近天门冬 *A. cochinchinensis* (Lour.) Merr., 主要区别在于本新种叶状枝每6—9枚成簇,宽约0.7毫米,茎上的刺较长,长4—6毫米,花丝约在中部以下贴生于花被片上。

Species nova *A. cochinchinensi* proxima, a quo imprimis differt cladodiis 6—9nis ca. 0.7 mm latis, spinis in caule longioribus 4—6 mm longis, filamentis fere dimidio inferiore segmentis adnatis.

云南:大理至宾川间,林下,1884年6月5日,Delavay 1022(♂模式标本 Typus!); 同地,周城,苍山,1940年6月25日,秦仁昌 23034(♀?);同地,王汉臣 1349;昆明,刘慎谔 16542(本种及下面各新种模式标本均藏于本所标本室)。

2. 西南天门冬 新种 图版 2:2

Asparagus munitus Wang et S. C. Chen, sp. nov.

攀援半灌木。茎平滑或有时稍具条纹,分枝具棱。叶状枝每2—5(—7)枚成簇,锐三棱形,近伸直或镰刀形,在花期较幼嫩,多少伏贴,长3—6毫米,长成时略叉开,长5—15毫米,宽0.7毫米。叶鳞片状,基部延伸成锐刺,刺在茎上长5—7毫米,在分枝上短于花梗或与之近等长,长1.5—2毫米。花单性异株;雄花成对生于分枝下部,黄绿色;花梗长

3—4.5 毫米,关节位于近顶端;花被近钟形,长 4—5 毫米,花丝在中部以下贴生于花被片上;花药近球形,长约 1 毫米,稍短于花丝的离生部分。浆果直径约 7 毫米,有 1—4 颗种子。花期: 4—5 月,果期: 8—9 月。

本种与大理天门冬 *A. taliensis* Wang et Tang 很相近,但本种在花期叶状枝尚幼嫩,且多少伏贴,每 2—5 (—7) 枚成簇,分枝上明显具硬刺,花梗关节位于近顶端,易于区别。

Similis praecedenti, sed cladodiis sub anthesi juvenilioribus et plus minusve adpressis 2—5 (—7) nis, ramis conspicue spinosis, pedicellis prope apicem articulatis differt.

云南: 永宁,阿瓦,海拔 2400 米,1937 年 5 月 1 日,俞德浚 5212 (♂ 模式标本 Typus!)。

四川: 木里,俞德浚 5893, 14184; 郎达,冯国楣 2776。

3. 多刺天门冬 新种 图版 2:3

Asparagus myriacanthus Wang et S. C. Chen, sp. nov.

多刺半灌木,披散或有时稍攀援,高达 1—2 米;根状茎粗厚,具稍肉质的、干后粗约 3 毫米的根。茎具明显的密纵凸纹,分枝具棱。叶状枝通常每 6—14 枚成簇,锐三棱形,近伸直或镰刀形,在花期较幼嫩,长 6—10 毫米,长成时则达 15—20 毫米,宽 0.5—1 毫米。叶鳞片状,基部具锐刺,刺在茎上长 4.5—8 毫米,在分枝上长于花梗,长 2.5—5 毫米。花单性异株;雄花每 2—4 朵生于茎的上部和分枝下部,绿黄色;花梗长 1.5—2.5 毫米,关节位于中部之上;花被近钟形,与花梗近等长;花丝中部以下贴生于花被片上;花药近长圆形,长约 1 毫米,短于花丝的离生部分。浆果直径 5—6 毫米,有 2—3 颗种子。花期: 5 月,果期: 7—9 月。

和西南天门冬 *A. munitus* Wang et S. C. Chen 以及大理天门冬 *A. taliensis* Wang et Tang 有亲缘关系,区别点在于本新种茎上有明显纵凸纹。此外,前一种叶状枝每 2—5 (—7) 枚成簇,分枝上的刺短于花梗或与之近等长;后一种分枝上近无刺,各有别于本种。

Species A. munito et A. taliensi affinis, ab utroque caule conspicue elevato-striato diversa. Praeterea ille cladodiis 2—5 (—7) in fasciculis, ramorum spinis pedicellis brevioribus vel subaequilongis, hic ramis vix spinosis.

云南: 维西,王启无 64697; 德钦,俞德浚 8373; 中甸,海拔 2300 米,1937 年 5 月 14 日,俞德浚 11277 (♂ 模式标本 Typus!)。

四川: 乡城,四川植被队 2956。

4. 滇南天门冬 新种 图版 2:4

Asparagus subscandens Wang et S. C. Chen, sp. nov.

草本,多少攀援,高达 1 米;根状茎粗厚,根延长,靠近末端成纺锤状膨大。茎平滑,有时上部具棱;分枝也有棱,棱上稍有软骨质齿。叶状枝每 3—7 枚成簇,扁平或由于中脉龙骨状而略呈锐三棱形,长 3—6 毫米,宽约 0.6 毫米。叶鳞片状,在茎上的其基部具刺状短距,分枝上的通常无距。花单性异株,单生或成对生于分枝上;花梗长 1.5—2 毫米,关节位于近中部;雄花: 花被钟形,长 3—4 毫米;外轮雄蕊长约为花被片的一半,内轮雄蕊稍长;花丝中部以下贴生于花被片上;花药近卵圆形,长约 0.5 毫米,稍短于花丝的离生部分;雌花与雄花大小相似。浆果直径约 5 毫米,熟时红色。种子 2—3 颗,近球形。花期: 7—8 月,果期: 9—11 月。

本新种茎和分枝无刺, 分枝棱上具软骨质齿, 叶状枝每 3—7 枚成簇, 长 3—6 毫米, 宽约 0.6 毫米, 外轮雄蕊比内轮雄蕊稍短等特征, 在我们所知道的本组种类中, 易于辨认。它与短梗天门冬 *A. lycopodineus* Wall. ex Baker (Journ. Linn. Soc. Bot. 14: 605. 1875) 较近, 但短梗天门冬为直立植物, 叶状枝每 3 枚成簇, 宽 5—8 毫米, 可以区别。

Species nova caule ramisque non spinosis, ramorum angulis cartilagineo-papillosis, cladodiis 5—7nis 3—6 mm longis ca. 0.6 mm latis, staminibus exterioribus iis interioribus paulo brevioribus, a speciebus Sect. *Archiasparagi* nobis notis bene distincta. *A. lycopodineo* subsimilis, qui habitu erecto, cladodiis 3nis 5—8 mm latis diversus.

云南: 西双版纳, 毛品一 6824; 允景洪, 王启无 75527, 75609, 78057, 78174; 勐海, 海拔 1800 米, 1936 年 7 月, 王启无 77217 (♂ 模式标本 *Typus*!); 同地, 毛品一 7394; 思茅, 蒋英 12820; 屏边, 海拔 1400 米, 1934 年 7 月 9 日, 蔡希陶 62486 (♀); 同地, 王启无 82707。

II. 天门冬组 Sect. *Asparagus*

5. 西藏天门冬 新种 图版 3:1

Asparagus tibeticus Wang et S. C. Chen, sp. nov.

近直立半灌木。茎表面常具纵向剥离的白色薄膜, 分枝稍具条纹。叶状枝每 4—7 枚成簇, 针状, 镰刀形, 干后稍扁且略具数棱, 长 5—10 毫米, 粗约 0.5 毫米, 稍弧曲, 在花期通常较幼嫩。叶鳞片状, 基部具稍弯曲的硬刺, 茎上的刺长 4—6 毫米, 分枝上的长 1—4 毫米。花单性异株; 雄花通常每 2—4 朵生于分枝下部, 紫红色; 花梗长 3—4 毫米, 关节位于中部以下; 花被钟形, 与花梗近等长; 花丝下部约 1/4 贴生于花被片上; 花药卵状椭圆形, 长 0.8—1 毫米, 短于花丝的离生部分。花期: 5—6 月, 果期: 7—8 月。

本种与攀援天门冬 *A. brachyphyllus* Turcz. 及长花天门冬 *A. longiflorus* Franch. 似有疏远的亲缘关系, 区别点在于本种分枝具刺, 连同叶状枝均无软骨质齿。

Haec species remote affinis probabiliter A. brachyphylo et A. longifloro, ab ambobus ramis spinosis, ut cladodia non cartilagineo-papillosis differt.

西藏: 地点不详, 贾慎修 1832 (♂ 模式标本 *Typus*!); 墨竹工卡, 傅国勋 137; 林周, 傅国勋 272; 仁布, 西藏调查队 1513; 梢岗, 鍾补求 5718。

6. 山文竹(广西) 新种 图版 3:2

Asparagus acicularis Wang et S. C. Chen, sp. nov.

攀援植物, 长可达 1 米; 根状茎粗厚; 根在基部粗 2—3 毫米, 向下渐增粗。茎和分枝不具纵凸纹或棱。叶状枝通常每 3—7 枚成簇, 略叉开, 近针状, 伸直, 略有几条不明显的棱, 长 6—15 毫米, 粗约 0.3 毫米, 通常在花期较幼嫩。叶鳞片状, 基部具锐刺; 刺顶端常稍弯曲, 在茎上的刺长 4—6 毫米或更长, 在分枝上的较短。花单性异株; 雄花成对生于分枝上, 淡绿色; 花梗长 4—5 毫米, 关节位于近中部; 花被球形, 很小, 长约 2 毫米; 花丝不贴生于花被片上, 花药心状箭形或近矩圆形, 通常短于花丝; 雌花未见。浆果直径 5—6 毫米, 通常具单颗种子。花果期: 6—11 月。

本种以其花被近球形且较小, 显得很独特, 初看起来, 颇似石刁柏 *A. officinalis* L., 但

石刁柏茎直立,近无刺,花被近钟形,长 5—6 毫米,可以区别。

Species nova perianthio subgloboso 2 mm longo minore peculiaris, *A. officinali* primo adspectu similis, qui caule erecto haud spinoso, perianthio subcampanulato 5—6 mm longo diversus.

广西:武鸣,罗圩,中国医学科学院药物研究所(Inst. Materia Medica, Acad. Med. Sci.) 842 (♂模式标本 Typus!)

广东:阳山, T. M. Tsui 655。

江西:鄱阳,李启和与陈策 1157。

7. 甘肃天门冬 新种 图版 3:3

Asparagus kansuensis Wang et Tang, sp. nov.

近直立小灌木,高 17—27 厘米。根在近末端成纺锤状膨大,膨大部分直径可达 2—3 厘米。茎的节间较短,具极多分枝,茎和分枝都有纵棱,棱上密生软骨质齿。叶状枝每 3—10 枚成簇,略叉开,近针状,略有几条棱,长 5—8 毫米,粗约 0.4 毫米。叶鳞片状,基部延伸为锐刺;刺平展,几垂直于轴,在茎上部和分枝上的最长,长 2—5 毫米,伸直。花单性异株,每 1—2 朵生于茎和分枝上;花梗很短,长约 1 毫米,具关节;雄花:花被近球形,长 2—2.5 毫米;花丝下部约 1/4 贴生于花被片上;花药矩圆形,长约 7 毫米,稍短于花丝的离生部分;雌花和雄花大小相似。花期:6 月。

在本组国产种类中是一个很特别的种,它的体态多刺而矮小,茎和分枝上的棱具软骨质齿,花近球形,具极短的花梗等,易于辨认。

Inter species sinicas Sect. *Asparagi* habitu spinosissimo pumilo, caulis ramorumque angulis cartilagineo-papillosis et floribus subglobosis brevissime pedicellatis notabilis.

甘肃:文县,海拔 910 米,郝景盛 (K. S. Hao) 416 (♂和♀模式标本 Typus!);同地,张志英 7085。

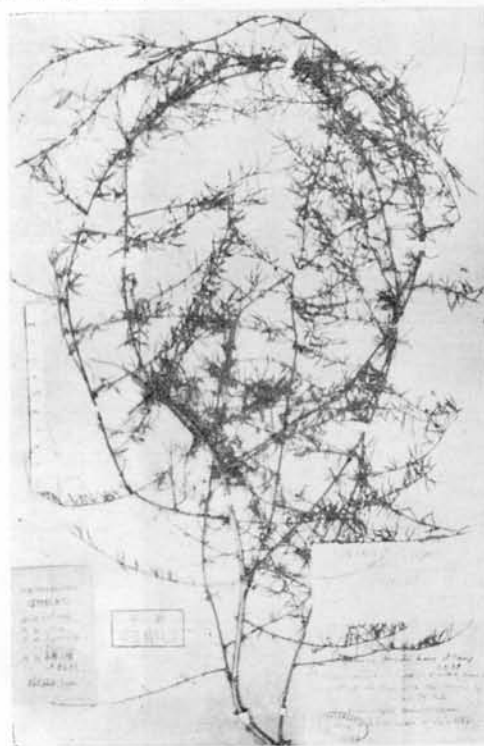
本种在甘肃南部舟曲至文县一带比较常见,块根深埋土中,长 6—7 厘米,宽 2—3 厘米,可以蒸吃。

天门冬属国产种类检索表

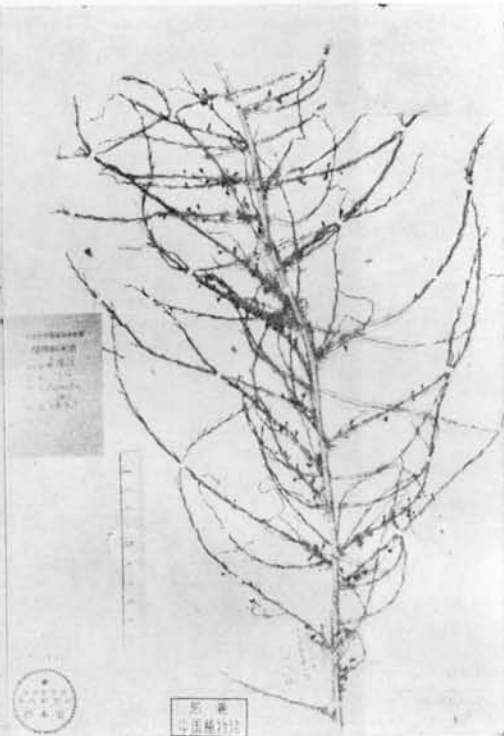
1. 花两性[拟天门冬亚属 Subgen. *Asparagopsis* (Kunth) Baker].
 2. 叶状枝扁平,条形,每 3(1—5) 枚成簇;花排列成总状花序(栽培).....1. 非洲天门冬 *A. densiflorus* (Kunth) Jessop
 2. 叶状枝刚毛状,每 10—13 枚成簇;花单生或几朵簇生(栽培).....2. 文竹 *A. setaceus* (Kunth) Jessop
1. 花单性,雌雄异株(天门冬亚属 Subgen. *Asparagus*).
 3. 叶状枝扁平,明显具中脉,有时由于中脉龙骨状而使叶状枝多少呈锐三角形(原始天门冬组 Sect. *Archiasparagus* Iljin).
 4. 花梗长 10—20 毫米(云南、四川、贵州、湖南、湖北、河南、陕西、山西、甘肃).....3. 羊齿天门冬 *A. filicinus* Ham. ex D. Don
 4. 花梗长 1—6 毫米。
 5. 植株直立,有时上部攀援状;茎上无硬刺。
 6. 植株完全直立;分枝有时具极狭的翅,无软骨质齿;叶状枝每 3—4 枚成簇。
 7. 叶状枝扁平,宽 1—3 毫米;雄蕊 6 枚不等长,花丝中部以下贴生于花被片上;根下部呈纺锤状膨大(云南、广西、贵州、四川、湖南、湖北、陕西、甘肃).....4. 短梗天门冬 *A. lycopodioides* Wall. ex Baker
 7. 叶状枝基部近锐三角形,宽 0.7—1 毫米;雄蕊 6 枚等长,花丝不贴生于花被片上;根细长,不膨大(东北、华北、陕西、甘肃).....5. 龙须菜 *A. schoberioides* Kunth

6. 植株上部多少攀援状; 分枝具棱并疏生软骨质齿; 叶状枝每 3—7 枚成簇 (云南)..... 10. 滇南天门冬 *A. subscandens* Wang et S. C. Chen
5. 植株攀援或披散; 茎上具硬刺。
8. 小枝 (至少大部分) 不具硬刺; 在花期叶已长成并张开; 浆果有 1 颗种子。
9. 叶状枝通常每 3 枚成簇; 花丝不贴生于花被片上 (西南、中南、华东、河北、山西、陕西、甘肃)..... 6. 天门冬 *A. cochinchinensis* (Lour.) Merr.
9. 叶状枝每 6—9 枚成簇; 花丝中部以下贴生于花被片上 (云南)..... 7. 大理天门冬 *A. taliensis* Wang et Tang
8. 小枝 (几乎全部) 明显具硬刺; 在花期叶尚幼嫩, 多少伏贴于枝上; 浆果有 1—2 颗种子。
10. 叶状枝每 2—5 (—7) 枚成簇; 茎通常不具纵凸纹; 分枝上的刺短于或等长于花梗 (四川、云南)..... 8. 西南天门冬 *A. munitus* Wang et S. C. Chen
10. 叶状枝每 (3—) 6—14 枚成簇; 茎上部明显具密的纵凸纹; 分枝上的刺长于花梗 (云南)..... 9. 多刺天门冬 *A. myriacanthus* Wang et S. C. Chen
3. 叶状枝近圆柱形或稍压扁, 常具几条棱或槽, 但决不具中脉, 也无腹背之分 (天门冬组 Sect. *Asparagus*)。
11. 茎上具长于 3 毫米的硬刺 (仅在长花天门冬中, 茎上的刺有时短于 3 毫米或断落, 但一般可找到硬刺)。
12. 小枝或叶状枝多少具软骨质齿。
13. 攀援植物; 根肉质, 圆柱状, 粗 7—12 毫米; 花梗长 3—6 毫米 (吉林、辽宁、河北、山西、陕西、宁夏)..... 18. 攀援天门冬 *A. brachyphyllus* Turcz.
13. 直立或近直立植物; 根较细, 粗 2—4 毫米, 或下部呈纺锤状膨大; 花梗极短或长 6—15 毫米。
14. 矮小半灌木, 分枝全部有长 2—5 毫米的硬刺; 花梗极短, 长约 1 毫米; 根下部呈纺锤状膨大 (甘肃)..... 26. 甘肃天门冬 *A. kansuensis* Wang et Tang
14. 较高大草本, 分枝无刺或仅部分具不很明显的短刺; 花梗长 7—15 毫米; 根细长, 不膨大。
15. 分枝先强烈地下弯而后上升, 即基部下弯上部上升, 呈半圆形或弧形; 花梗长 12—16 毫米 (内蒙古、辽宁、河北、山西)..... 21. 曲枝天门冬 *A. trichophyllus* Bunge
15. 分枝不为上述情形; 花梗通常长 6—12 毫米, 极少达 15 毫米 (河北、山西、陕西、甘肃、青海、河南、山东)..... 20. 长花天门冬 *A. longiflorus* Franch.
12. 植物不具软骨质齿。
16. 花被长 2—4 毫米; 分枝全部有刺; 攀援或近直立植物。
17. 茎上具不明显的条纹, 有纵向剥离的白色薄膜; 花被近钟形, 长 3—4 毫米, 紫红色; 花丝下部 1/4 贴生于花被片上; 近直立植物 (西藏)..... 19. 西藏天门冬 *A. tibeticus* Wang et S. C. Chen
17. 茎上不具条纹, 无白色薄膜; 花被近球形, 直径 2—2.5 毫米, 绿白色; 花丝不贴生于花被片上; 攀援植物 (江西、广东、广西)..... 25. 山文竹 *A. acicularis* Wang et S. C. Chen
16. 花被长 6—9 毫米; 分枝除基部可偶见 1—2 刺外全部无刺; 直立或近直立植物。
18. 叶状枝刚毛状, 粗 0.1—0.2 毫米; 花多少带紫色; 花梗长 6—13 毫米 (河北、山西、陕西、甘肃、青海、河南、山东)..... 20. 长花天门冬 *A. longiflorus* Franch.
18. 叶状枝扁圆柱形, 粗 0.4—0.6 毫米; 花绿黄色; 花梗长 15—20 毫米 (东北、内蒙古、河北、山东、河南)..... 22. 南玉带 *A. oligoclados* Maxim.
11. 茎与分枝无刺, 有时有距状短刺, 但不为长于 3 毫米的硬刺 (决不刺手)。
19. 茎上一般不具叶状枝, 如有叶状枝也只见于茎上部, 且每个节上总数不超过 15 枚, 长不超过 1 厘米。
20. 根肉质, 圆柱状, 粗 7—15 毫米; 分枝与叶状枝具软骨质齿; 攀援植物 (吉林、辽宁、河北、山西、陕西、宁夏)..... 18. 攀援天门冬 *A. brachyphyllus* Turcz.
20. 根细长或稍膨大, 粗 2—5 毫米。
21. 攀援植物。
22. 花梗长 6—25 毫米; 分枝无软骨质齿 (新疆、青海、甘肃、宁夏)..... 17. 西北天门冬 *A. persicus* Baker
22. 花梗长约 2 毫米; 分枝具软骨质齿 (云南)..... 13. 细枝天门冬 *A. trichoclados* (Wang et Tang) Wang et S. C. Chen
21. 直立植物。
23. 茎与分枝不具软骨质齿或稍具软骨质齿, 在后一种情况下, 幼枝上的齿必定更多, 有时叶状枝上也有齿; 花较大, 雄花花被长 3 毫米以上; 根细长, 不呈纺锤状膨大。
24. 花梗长达 1 厘米以上。
25. 小枝疏生或密生软骨质齿。
26. 分枝先强烈下弯而后上升, 即基部下弯上部上升, 呈半圆形或弧形; 花梗长 12—16 毫米 (内蒙古、辽宁、河北、山西)..... 21. 曲枝天门冬 *A. trichophyllus* Bunge
26. 分枝平展或斜升, 有时略弧曲, 但决不为上述情形; 花梗通常长 6—12 毫米, 极少达 15 毫米 (河北、山西、陕西、甘肃、青海、河南、山东)..... 20. 长花天门冬 *A. longiflorus* Franch.

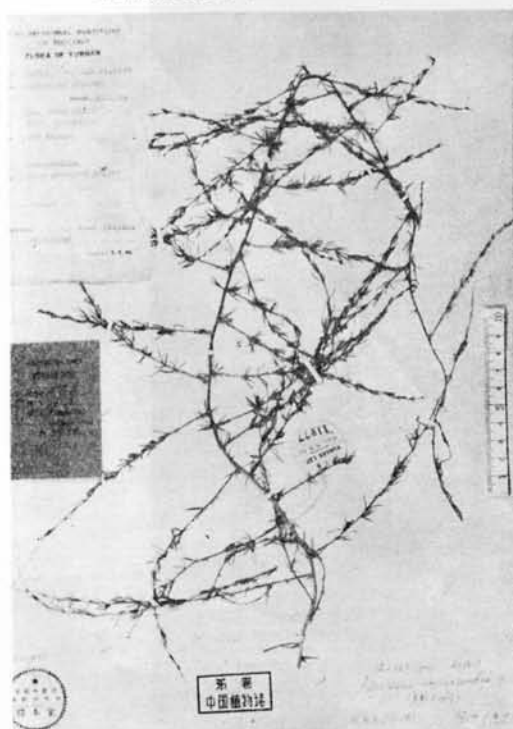
25. 小枝不具软骨质齿(南玉带小枝在幼嫩时有时偶见软骨质齿)。
27. 雄花花被长约 3 毫米,花丝不贴生于花被片上;茎中部以上具纵棱;叶状枝多少具四棱,有时具不规则的三棱(云南)..... 11. 昆明天门冬 *A. mairei* Lévl.
27. 雄花花被长 5—9 毫米,花丝的 $1/2—3/4$ 贴生于花被片上;茎平滑或稍具条纹;叶状枝略具几条棱或槽,有时棱、槽不明显。
28. 植株较柔弱,茎与分枝常稍弧曲或俯垂;叶状枝通常较纤细而柔弱;雄花花被一般长 5—6 毫米,花药长 1—1.5 毫米(新疆,各地栽培)..... 23. 石刁柏 *A. officinalis* L.
28. 植株较坚挺,茎与分枝伸直;叶状枝较刚硬;雄花花被一般长 7—9 毫米,花药长约 2 毫米(东北、内蒙古、河北、山东、河南)..... 22. 南玉带 *A. oligoclados* Maxim.
24. 花梗短于 1 厘米。
29. 幼枝具软骨质齿。
30. 花梗长于 7 毫米(河北、山西、陕西、甘肃、青海、河南、山东)..... 20. 长花天门冬 *A. longiflorus* Franch.
30. 花梗长 3—5 毫米或更短。
31. 植物半灌木状,坚挺;茎上部迴折状,中部通常具纵向剥离的白色薄膜;叶状枝稍刚硬,有时多少作刺状,一般平展或下倾,与分枝交成直角或钝角(内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海)..... 15. 戈壁天门冬 *A. gobicus* Ivan. ex Grubov
31. 植物较高而稍柔软;茎伸直或稍呈迴折状,不具上述薄膜;叶状枝稍弧曲,决不为刺状,通常斜立或近斜立,少有平展的(东北、内蒙古、河北、山西、陕西、山东、江苏)..... 14. 兴安天门冬 *A. dauricus* Fisch. ex Link
29. 幼枝不具软骨质齿。
32. 花梗长 8 毫米以上;叶状枝全部近直立或斜立,与分枝交成锐角。
33. 雄花花被长约 3 毫米,花丝不贴生于花被片上;茎中部以上具纵棱;叶状枝多少具四棱,有时具不规则的三棱(云南)..... 11. 昆明天门冬 *A. mairei* Lévl.
33. 雄花花被长 5—6 毫米,花丝中部以下贴生于花被片上;茎平滑;叶状枝近圆柱形,棱不明显(新疆,各地栽培)..... 23. 石刁柏 *A. officinalis* L.
32. 花梗长 2—6 毫米;叶状枝平展、下倾或斜立,与分枝交成各种角度,较少全部斜立。
34. 根细长,直径约 2 毫米;叶状枝全部斜立或近斜立,与分枝交成锐角,有时兼有一部分平展的(东北、内蒙古、河北、山西、陕西、山东、江苏)..... 14. 兴安天门冬 *A. dauricus* Fisch. ex Link
34. 根较粗,直径 4—5 毫米;叶状枝平展和下倾,与分枝交成直角和钝角,有时兼有斜立的(新疆)..... 16. 折枝天门冬 *A. angulofractus* Iljin
23. 茎(基部或下部除外)与分枝密生软骨质齿,但向分枝末端齿渐减少以至消失,叶状枝一般也不具软骨质齿;花很小,雄花花被长约 2 毫米;根在下部呈纺锤状膨大(四川、贵州、云南)..... 12. 密齿天门冬 *A. meiolados* Lévl.
19. 茎除下部外,多数节上都有多束叶状枝,每个节上叶状枝的总数达几十枚,长超过 1 厘米(新疆)..... 24. 新疆天门冬 *A. neglectus* Kar. et Kir.



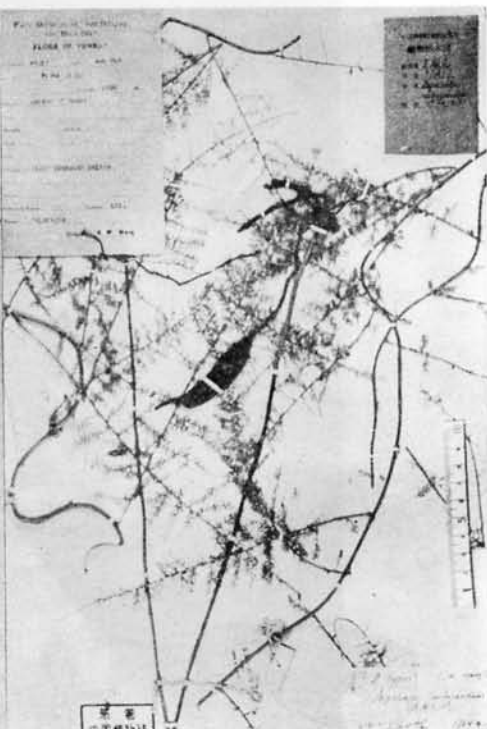
1. 大理天门冬 *A. taliensis* Wang et Tang
雄株, 模式标本 (Delavay 1022)



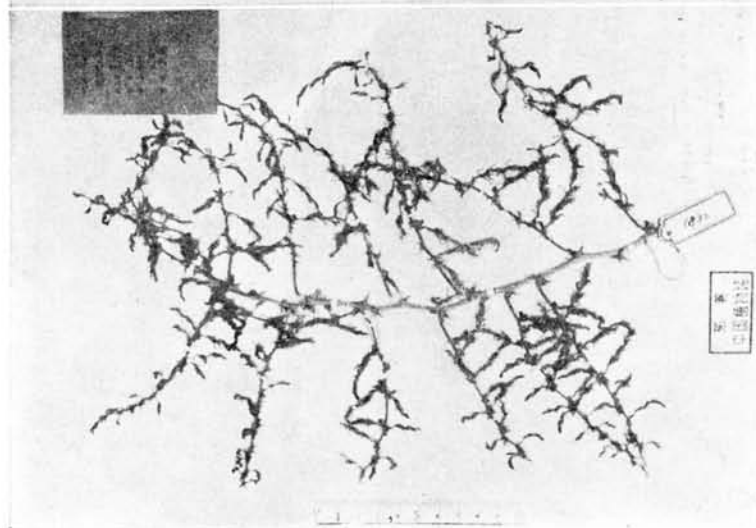
2. 西南天门冬 *A. munitus* Wang et S. C. Chen
雄株, 模式标本 (俞德浚 5212)



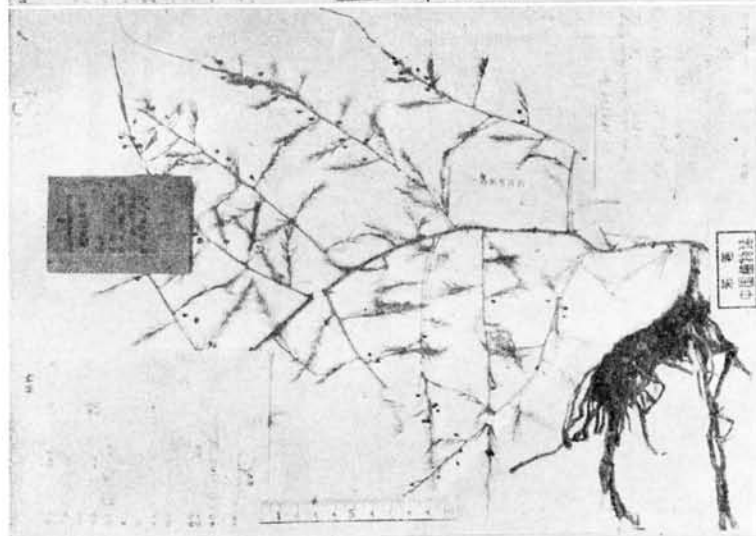
3. 多刺天门冬 *A. myriacanthus* Wang et S. C. Chen
雄株, 模式标本 (俞德浚 11277)



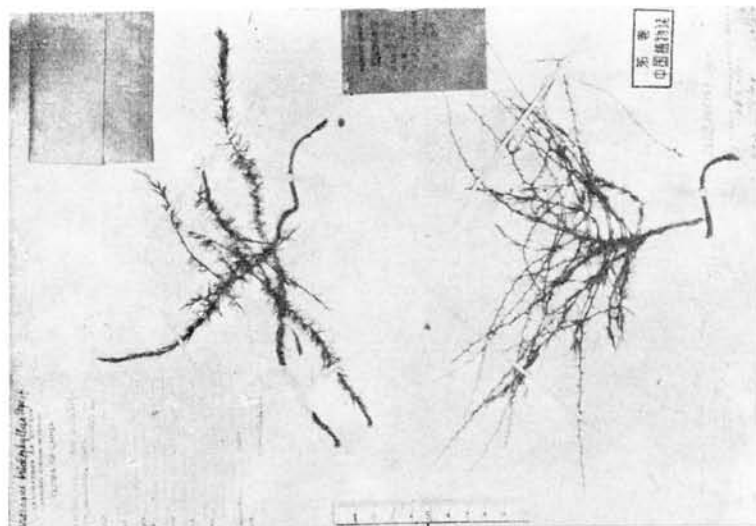
4. 滇南天门冬 *A. subscandens* Wang et S. C. Chen
雌株, 模式标本 (王启无 77217)



1. 西藏天门冬 *A. tibeticus* Wang et S. C.
Chen
雄株, 模式标本 (贾慎修 1832)



2. 山文竹 *A. acicularis* Wang et S. C.
Chen
雄株, 模式标本 (中国科学院药物所 842)



3. 甘肃天门冬 *A. kansuensis* Wang et
Tang
雄株, 模式标本 (郝景盛 416)